AF Zoom-Nikkor
ED 70-300mm
f/4-5.6D

Nikon

使用説明書
Instruction manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manual de instrucciones
Manuale di istruzioni
使用说明书
使用說明書

付属アクセサリー	Accesorios estándar
62 mmスプリング式前キャップ 裏ぶたLF-1 バヨネットフードHB-15	Tapa a presión de 62 mm para el objetivo delantero Tapa LF-1 para el objetivo trasero Parasol de bayoneta HB-15
Standard accessories	**Accessori in dotazione**
62 mm snap-on front lens cap Rear lens cap LF-1 Bayonet hood HB-15	Coperchietto anteriore ø62 mm Tappo posteriore LF-1 Paraluce a baionetta HB-15
Serienmäßiges Zubehör	标准配件
Vorderer Objektivdeckel 62 mm Objektivrückdeckel LF-1 Bajonett-Gegenlichtblende HB-15	62mm 扣襻式镜头前盖 后镜头盖 LF-1 插刀式遮光罩 HB-15
Accessoires fournis	標準配件
Bouchon avant d'objectif diamètre 62 mm Bouchon arrière LF-1 Parasoleil à baïonnette HB-15	62mm 扣襻式鏡頭前蓋 後鏡頭蓋 LF-1 插刀式遮光罩 HB-15

Jp En De Fr Es It Ck Ch

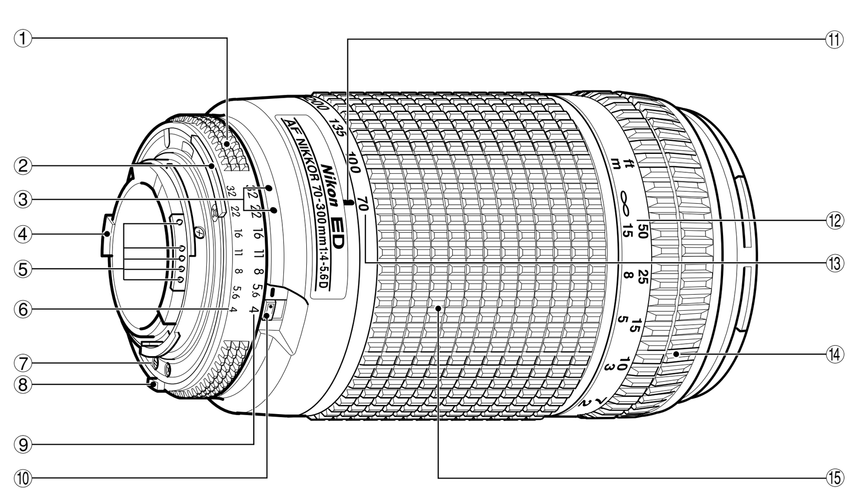
Nikon

CE

使用説明書の内容が破損などによって判読できなくなったときは、当社サービス機関にて新しい使用説明書をお求めください。(有償)

NIKON CORPORATION
FUJI BLDG., 2-3 MARUNOUCHI 3-CHOME, CHIYODA-KU,
TOKYO 100-8331, JAPAN

Printed in Japan TT5F03 (80)



① 絞りリング
Aperture ring
Blendenring
Bague des ouvertures
Anillo de aperturas
Anello diaframmi
光圈环
光圈環

② 露出計連動ガイド
Meter coupling ridge
Steuerkurve
Butée de couplage photométrique
Pestaña de acoplamiento del exposímetro
Base di accoppiamento dell'esposimetro
测光表耦合脊
測光表耦合脊

③ 絞り指標／着脱指標 (緑色)
Aperture index/Mounting index (green)
Einstellindex (grün)
Index d'ouverture/ Index de montage (vert)
Índice de apertura/ índice de montura (verde)
Indice di apertura/ indice di montaggio (verde)
光圈或安装标志
光圈或安裝標誌

④ 開放F値連動ガイド
Aperture indexing post
Lichtstärkenabgriff
Index de couplage mécanique
Vástago del índice de apertura
Base per trasmissione dell'apertura
光圈指示位
光圈指示位

⑤ CPU信号接点
CPU contacts
CPU-Kontakte
Contacts électroniques
Contactos CPU
Contatti CPU
CPU中央处理触点
CPU中央處理觸點

⑥ ファインダー内直読用絞り目盛
Aperture-direct-readout scale
Skala für Blenden-Direktablesung
Echelle de lecture directe
Escala de lectura directa de la apertura
Scala diaframmi per lettura diretta nel mirino
光圈直接读取刻度
光圈直接讀取刻度

⑦ AFカップリング
AF coupling
AF-Kupplung
Couplage AF
Acoplamiento AF
Accoppiamento AF
AF耦合器
AF耦合器

⑧ 最小絞り信号ガイド（EE連動ガイド）
Minimum aperture signal post (EE servo coupling post)
Kontaktstift für kleinste Blende (Belichtungsautomatik)
Index de servo commande de diaphragme
Vástago de señal de apertura mínima (vástago de acoplamiento servo EE)
Base di trasmissione del diaframma minimo (accoppiamento servo-EE)
最小光圈确认位（EE 伺服耦合位）
最小光圈確認位（EE 伺服耦合位）

⑨ 絞り目盛
Aperture scale
Blendenskala
Echelle des ouvertures
Escala de aperturas
Scala diaframmi
光圈刻度
光圈刻度

⑩ 最小絞りロックレバー
Minimum aperture lock lever
Verriegelung der kleinsten Blende
Verrouillage d'ouverture minimale
Palanca de bloqueo de apertura mínima
Leva di blocco al diaframma minimo
最小光圈销定钮
最小光圈銷定鈕

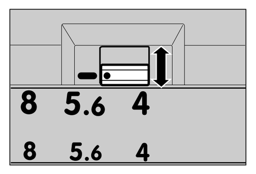
⑪ 焦点距離目盛基準線
Focal length index line
Brennweiten-Indexlinie
Ligne de repère des distances focales
Línea indicadora de distancia focal
Contrassegno focale
焦距指示刻线
焦距指示刻線

⑫ 距離目盛
Distance scale
Entfernungsskala
Echelle de distance
Escala de distancias
Scala distanze
距离刻度
距離刻度

⑬ 焦点距離目盛
Focal length scale
Brennweitenskala
Echelle des focales
Escala de distancia focal
Scala lunghezze focali
焦距刻度
焦距刻度

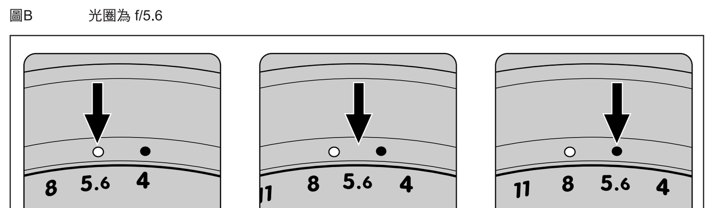
⑭ フォーカスリング
Focusing ring
Entfernungsring
Bague de mise au point
Anillo de enfoque
Anello di messa a fuoco
对焦环
對焦環

⑮ ズームリング
Zoom ring
Brennweitenring
Bague de zoom
Anillo del zoom
Anello zoom
变焦环
變焦環



図A 最小絞りロックレバー
Fig. A Minimum aperture lock lever
Abb. A Verriegelung der kleinsten Blende
Fig. A Verrouillage d'ouverture minimale
Fig. A Palanca de bloqueo de apertura mínima
Fig. A Leva di blocco al diaframma minimo
图A 最小光圈固定杆
圖A 最小光圈固定桿

図B 絞り値5.6の場合
Fig.B Aperture at f/5.6
Abb. B Blende 5,6
Fig. B Ouverture à f/5.6
Fig. B Abertura: f/5,6
Fig. B Apertura a f/5,6
图B 光圈为 f/5.6
圖B 光圈為 f/5.6



焦点距離300 mm At 300 mm focal length setting bei Brennweite 300 mm Focale réglée à 300 mm Distancia focal: 300 mm Alla focale 300 mm 焦距设定在 300mm 焦距設定在 300mm	焦点距離135 mm At 135 mm focal length setting bei Brennweite 135 mm Focale réglée à 135 mm Distancia focal: 135 mm Alla focale 135 mm 焦距设定在 135mm 焦距設定在 135mm	焦点距離70 mm At 70 mm focal length setting bei Brennweite 70 mm Focale réglée à 70 mm Distancia focal: 70 mm Alla focale 70 mm 焦距设定在 70mm 焦距設定在 70mm

日本語

安全上のご注意

ご使用の前にこの「使用説明書」をよくお読みのうえ、十分に理解してから正しくお使いください。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

表示について

製品を安全に正しく使用していただき、あなたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために、重要な内容を記載しています。

表示と意味は次のようになっています。

⚠警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例

△記号は、注意（警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。
図の中や近くに具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。
⃠ 記号は、禁止（してはいけないこと）の行為を告げるものです。
図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
●記号は、行為を強制すること（必ずすること）を告げるものです。
図の中や近くに具体的な強制内容（左図の場合は電池を取り出す）が描かれています。

⚠警告	分解禁止	分解したり修理・改造をしないこと 感電したり、異常動作をしてケガをすることがあります。
	接触禁止 すぐに修理依頼を	落下などによって破損し、内部が露出したとき、露出部に手を触れないこと 感電したり、破損部でケガをすることがあります。 カメラの電池を抜いて、販売店または当社サービス機関に、修理を依頼してください。
	電池を取る すぐに修理依頼を	発熱、発煙、焦げ臭い等の異常時は、速やかに電池を取り出すこと そのまま使用すると火災、火傷の原因となります。 カメラの電池を取り出す際、火傷に十分注意すること。 カメラの電池を抜いて、販売店または当社サービス機関に、修理を依頼してください。
	水かけ禁止	水につけたり水をかけたりしないこと 発火したり感電することがあります。
	使用禁止	可燃性ガスの雰囲気中で使用しないこと 爆発、火災の原因になることがあります。

⚠注意	見ないこと	レンズまたはカメラで直接太陽や強い光を見ないこと 失明や視力障害になることがあります。
	感電注意	濡れた手で操作しないこと 感電の原因となります。
	放置禁止	製品および付属品は、幼児の手の届かないところに保管すること ケガをする恐れがあります。
	保管注意	使用しないときは、レンズにキャップをつけるか太陽光のあたらない場所に保管すること 太陽光がレンズに入射し、発火の原因となります。

このたびは、ニッコールレンズをお買い上げいただきありがとうございます。

主な特長

- このレンズは、AF（オートフォーカス）機能を有するFマウントカメラボディに取り付けて、オートフォーカス撮影が可能なズーム比4.3倍の高性能ズームレンズです。また、すべてのFマウントカメラボディに取り付けて、MF（マニュアルフォーカス）による撮影も可能です。
- このレンズは、色収差を大幅に低減させるニコン独自のEDガラスを採用し光学性能の向上を図っています。また、カメラへ撮影距離情報を伝達する機能を備えていますので、対応カメラとの組み合わせにより、3D-マルチパターン測光などの距離情報が加味された、より適正な露出を得ることができます。

注　記

- レンズのCPU接点は汚さないようご注意ください。
- CPU接点を破損しますので、オート接写リングPK-1、PK-11、K1リングおよびオートリングBR-4はご使用になれません。PK-11の代わりにはPK-11Aリングが使用できます。また、オートリングBR-4の代わりにはBR-5とBR-2Aを組み合わせてご使用ください。その他のアクセサリーとカメラボディとの組み合わせ使用に際しては、必ず各製品の使用説明書も併せてご参照ください。
- ニコンF3AF用DX-1ファインダーと組み合わせてのAF撮影はできません。

ピント合わせとズーミング

ニコンAF（オートフォーカス）カメラを使用の場合はオートフォーカスでピント合わせを行うことができますが、マニュアルでピント合わせを行う場合は、ファインダー内のスクリーン上の像が鮮明になるまでフォーカスリングを回します。

ズーミングは、構図が決まるまでズームリングを回転させて行います。どの焦点距離でもピント合わせは行えますが、望遠側にするほど像が大きく、被写界深度も浅くなるので合わせやすくなります（図C参照）。プレビュー（絞り込み）機構を持つカメラでは、撮影前に被写界深度を確認することができます。

- このレンズは光学系の特性上、撮影距離が短くなるにしたがって、焦点距離が短くなります。

ファインダースクリーンとの組み合わせ

ファインダー交換式のニコン一眼レフカメラには数多くのファインダースクリーンが撮影用途に合わせ用意されています。このレンズに適したファインダースクリーンはファインダースクリーンとの組み合わせ（下表）をご参照ください。

スクリーン／カメラ	EC-B	A/L	B	C	D	E	G1 / G2 G3 / G4	H1 / H2 H3 / H4	J	K/P	M	R	S	T	U	F
F6	—	◎	◎	—	—	◎	—	—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DP-30)	◎	◎	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DA-30)	◎	◎ (+0.5)	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F4 (DP-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F4 (DA-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F3	—	◉	◎			◎			◎	◉			◉	◉		—

■構図の決定やピント合わせの目的には
◎：　好適です。
◉：　スプリットプリズム部・マイクロプリズム部および十字線部では、ピント合わせができません。周囲のマット面でピントを合わせてください。
—：　各カメラに存在しないファインダースクリーンを指しています。
（ ）：　中央部重点測光時の補正値です。F6カメラの場合、測光値の補正は、カメラのカスタムメニュー「b6：スクリーン補正」を「B or E以外」にセットして行います。B型およびE型以外を使用する場合は、補正量が0でも、「B or E以外」にセットしてください。F5カメラの場合は、カスタムセッティングNo.18の設定で測光値の補正を行います。F4シリーズカメラの場合は、ファインダースクリーン露出補正ダイヤルを回して補正を行います。
詳しくはカメラの使用説明書をご覧ください。
空欄：　使用不適当です。ただし、Mスクリーンの場合、撮影倍率1／1倍以上の近接撮影に用いられるため、この限りではありません。
注1：　上記以外のカメラでB/B2/B3、E/E2/E3、K/K2/K3スクリーンをご使用の場合は、それぞれB、E、Kスクリーンの欄をご覧ください。

最小絞りロックレバー（図A参照）

プログラムオートやシャッター優先オートによる撮影時は、絞りリングを最小絞りに固定しておくことができます。まずレンズの絞りリングを回し、最小絞り（最も大きい数値）を絞り指標（緑色）に合わせます。次に、最小絞りロックレバーを絞りリングの方向にスライドし白色指標とオレンジ指標を合わせます。これで絞りリングは最小絞りでロックされます。ロックレバーを反対方向にスライドするとロックは解除されます。

開放F値の変化とふたつの絞り指標について（図D参照）

このレンズはズーミングにより、開放F値が最大1段変化します。

TTL露出計内蔵のカメラをご使用の場合は、カメラが自動補正しますので補正の必要がなく常に適正な露出が得られます。また、ニコン製スピードライトを使用しTTL調光でフラッシュ撮影を行う場合も、適正な露出が得られますが、ズーミングによる絞り値の変化に伴い調光距離が変化しますので被写体が調光距離範囲に入るように絞り値や撮影距離を調節し撮影してください。

外部露出計で測光した絞り値を設定する場合や、TTL調光以外のフラッシュ撮影を行う場合は、次のようにしてください。（図B参照）

焦点距離70mmのときは緑色の絞り指標に、300mmのときは黄色の絞り指標に絞り値を合わせます。それ以外の焦点距離のときは、選んだ焦点距離に応じ緑色と黄色の絞り指標の間に合わせます。緑色の絞り指標には、クリックストップが付いています。なお、TTL調光以外のフラッシュ撮影においては、緑色と黄色の絞り指標の中間に絞り目盛を合わせることで、どの焦点距離であってもほぼ適正な露出を得ることができます。

レンズのお手入れと取り扱い上の注意

- レンズ面の清掃は、ホコリを拭う程度にしてください。指紋がついたときは、柔らかい清潔な木綿の布に無水アルコール（エタノール）を少量湿らせ、レンズの中心から外周へ渦巻状に、拭きムラ、拭き残りのないように注意して拭いてください。
- シンナーやベンジンなどの有機溶剤は絶対に使用しないでください。
- レンズ表面の汚れや傷を防ぐために、L37Cフィルターを常用することをおすすめします。また、レンズフードも役立ちます。
- レンズをケースに入れるときは、必ず、レンズキャップを前後に取り付け、フォーカスリングを∞側にしてください。
- レンズを長期間使用しないときは、カビやサビを防ぐために、高温多湿のところを避けて風通しのよい場所に保管してください。また、直射日光のあたるところ、ナフタリンや樟脳のあるところも避けてください。
- レンズを水に濡らすと、部品がサビつくなどして故障の原因となりますのでご注意ください。
- ストーブの前など、高温になるところに置かないでください。極端に温度が高くなると、外観の一部に使用している強化プラスチックが変形することがあります。

別売アクセサリー		
62mmねじ込み式フィルター	Aiテレコンバーター TC-201S、TC-14AS	ハードケース CL-72

仕　様

型　式	ニコンFマウントCPU内蔵Dタイプ、AFズームレンズ
焦点距離	70～300mm
最大口径比	1：4～5.6
レンズ構成	9群13枚
画角	34˚20´～8˚10´（ニコンデジタルカメラ[ニコンDXフォーマット]装着時 22˚50´—5˚20´、IX240カメラ装着時27˚40´— 6˚40´）
焦点距離目盛	70、100、135、200、300
撮影距離目盛	∞～1.5m、5ft（併記）
ズーミング	回転式
フォーカシング	回転式
絞り目盛	4、5.6、8、11、16、22、32
絞り方式	自動絞り（最小絞り値f/32にロック可能）
測光方式	開放測光
アタッチメントサイズ	62mm（P=0.75）
大きさ	約74mm（最大径）×116mm（長さ：バヨネット基準面からレンズ先端まで）、全長約125mm
重　量	約515g

English

You are now the proud owner of the AF Zoom-Nikkor ED 70-300 mm f/4-5.6D, a lens that will provide you with years of exciting picture-taking opportunities. Before using this lens, please read these instructions carefully.

Major features

- Convenient range of telephoto focal lengths with a large 4.3x zoom ratio. AF (autofocus) operation is provided with Nikon AF cameras. Manual focus operation is also possible with all bayonet mount type Nikon cameras.
- Outstanding image quality with markedly reduced chromatic aberration, thanks to lens elements made of Nikon's Extra-low Dispersion (ED) optical glass. To obtain the best possible exposure in a variety of situations, distance information is automatically transferred to the camera body when this lens is used with Nikon cameras featuring 3D Matrix Metering.

Important!

- Be careful not to soil or damage the CPU contacts.
- Do not attach the following accessories to the lens, as they might damage the lens CPU contacts: Auto Extension PK-1, Ring PK-11 (use PK-11A), K1 Ring or Auto Ring BR-4 (use BR-5 with BR-2A).
  Other accessories may not be suitable when this lens is used with certain camera bodies. For details, refer to instruction manual for each product.
- This lens will not provide autofocus operation when used with a Nikon F3AF camera with the AF Finder DX-1 attached.

Focusing/Zooming

With Nikon autofocus cameras, autofocus operation is provided. Manual focusing is possible by rotating the focus ring until the viewfinder image appears sharp and clear.

To zoom in and out, turn the zoom ring until the desired composition is framed in the viewfinder. The longer the focal length, the larger the image and the shallower the depth of field, making focusing easier (see Fig. C). If your camera has a depth of field preview (stop-down) button or lever, depth of field can be observed while looking through the camera viewfinder.

- Due to the optical characteristics of this lens, as the lens is focused closer, the focal length decreases.

Recommended focusing screens

Various interchangeable focusing screens are available for certain Nikon SLR cameras to suit any picture-taking situation. The ones recommended for use with this lens are listed in the table below.

Screen / Camera	EC-B	A/L	B	C	D	E	G1 / G2 G3 / G4	H1 / H2 H3 / H4	J	K/P	M	R	S	T	U	F
F6	—	◎	◎	—	—	◎	—	—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DP-30)	◎	◎	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DA-30)	◎	◎ (+0.5)	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F4 (DP-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F4 (DA-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F3	—	◉	◎			◎			◎	◉			◉	◉		—

◎ = Excellent focusing
◉ = Split-image rangefinder, microprism or cross-hair area is dim; focus on the surrounding matte area.
— = Not available
( ) = Indicates degree of exposure compensation needed (Center-Weighted metering only). For F6 cameras, compensate by selecting "Other screen" in Custom Setting "b6: Screen comp." and setting the EV level to -2.0 to +2.0 in 0.5 EV steps. When using screens other than type B or E, "Other screen" must be selected even when the required compensation value is "0" (no compensation required). For F5 cameras, compensate using Custom Setting #18 on the camera body. For F4-Series cameras, compensate using the Exposure Compensation Dial for the focusing screen.
See instruction manual of the camera body for more details.

Blank means not applicable. Since type M screen can be used for both macrophotography at a 1:1 magnification ratio and for photomicrography, it has different applications than other screens.

When using the B/B2/B3, E/E2/E3 and K/K2/K3 focusing screens in cameras other than those listed above, refer to the columns for the B, E and K screens.

Minimum aperture lock (Fig. A)

For programmed auto or shutter-priority auto exposure shooting, use the minimum aperture lock lever to lock the lens aperture at f/32.

1. Set the lens to its minimum aperture (f/32) by aligning it with the green dot.
2. Slide the lock lever toward the aperture ring so the white dot on the lever aligns with the orange dot.

To release the lock, slide the lever in the opposite direction.

Variable aperture/two aperture indexes (Fig. D)

Zooming the lens from 70 mm to 300 mm decreases the maximum aperture approx. 1 f/stop. For cameras with TTL metering, there is no need to adjust the aperture. Likewise, for TTL automatic flash photography with Nikon Speedlights, no adjustment is required. However, when the flash-to-subject distance approaches either the near or far limit of the automatic shooting range, the aperture may need to be adjusted slightly.

When using a separate exposure meter or taking photographs in the non-TTL flash mode, select the appropriate aperture index according to the focal length setting in the following way (see Fig. B):

The green aperture index is used for the 70 mm focal length setting and the yellow one for the 300 mm setting. Click stops are provided at the green aperture index with each aperture setting. For zoom settings between 70 and 300 mm, align the aperture ring between the two indexes to obtain the best possible overall exposure.

Lens care

- Clean the lens surface with a blower brush. To remove dirt and smudges, use a soft, clean cotton cloth or lens tissue moistened with ethanol (alcohol) or lens cleaner. Wipe in a circular motion from center to outer edge, taking care not to leave traces or touch other parts.
- Never use thinner or benzene to clean the lens as this might damage the lens, result in a fire, or cause health problems.
- To protect the front lens element, an NC filter is recommended at all times. A lens hood also helps protect the front of the lens.
- When storing the lens in the lens case, attach both front and rear caps and set the lens' focusing ring to infinity (∞).
- When the lens will not be used for a long time, store it in a cool, dry place to prevent mold. Also store the lens away from direct sunlight or chemicals such as camphor or naphthalene.
- Do not get water on the lens or drop it in water as this will cause it to rust and malfunction.
- Reinforced plastic is used for some parts of the lens. To avoid damage, never leave the lens in an excessively hot place.

Optional accessories	
62 mm screw-in filters Teleconverter TC-14A	Teleconverter TC-201 Hard lens case CL-72

Specifications

Type of lens:	D-type AF Zoom-Nikkor lens with built-in CPU and Nikon bayonet mount.
Focal length:	70 to 300 mm
Maximum aperture:	f/4 to f/5.6
Lens construction:	13 elements in 9 groups
Picture angle:	34°20' to 8°10' [22˚50'– 5˚20' with Nikon digital cameras (Nikon DX format); 27˚40'– 6˚40' with IX240 system cameras]
Focal length scale:	70, 100, 135, 200 and 300 mm
Distance scale:	Graduated in meters and feet from 1.5m (5 ft) to infinity (∞)
Focus/zoom control:	Via two independent control rings
Aperture scale:	f/4, f/5.6, f/8, f/11, f/16, f/22 and f/32
Diaphragm:	Fully automatic (minimum aperture [f/32] can be locked.)
Exposure measurement:	Via full aperture method
Attachment size:	62 mm (P=0.75 mm)
Dimensions:	Approx. 74 mm dia. x 116 mm extension from the camera's lens mounting flange; overall length is approx. 125 mm
Weight:	Approx. 515g (18.2 oz)

Deutsch

Ihr AF Zoom- Nikkor ED 70-300 mm /4-5.6D wird Ihnen viele Jahre hindurch treue Dienste leisten. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Benutzung des Objektivs aufmerksam durch.

Wesentliche Merkmale

- Erweiterter Tele-Bereich durch großen Zoomfaktor 4,3. Automatische Scharfeinstellung (AF) mit Nikon AF-Kameras. Mit allen Nikon Kameras mit F-Bajonett ist darüber hinaus manuelle Scharfeinstellung möglich.
- Linsen aus Nikon ED-Glas mit anomaler Teildispersion sichern hervorragende Abbildungsqualität durch hochgradige Korrektion der Farbfehler. Zur Erzielung höchstmöglicher Belichtungsgenauigkeit unter den unterschiedlichsten Bedingungen wird die Einstellentfernung bei Verwendung des Objektivs mit Nikon Kameras für 3D-Matrixmessung automatisch auf das Kameragehäuse übertragen.

Achtung!

- Halten Sie die CPU-Kontakte peinlich sauber, und schützen Sie sie vor Beschädigung!
- Das folgende Zubehör darf keinesfalls an das Objektiv angesetzt werden, weil es dessen CPU-Kontakte beschädigen würde: Automatik-Zwischenringe PK-1, PK-11 (verwenden Sie PK-11A), Zwischenring K1, Automatik-Ring BR-4 (verwenden Sie BR-5 mit BR-2A). Anderes Zubehör kann bei Verwendung des Objektivs mit gewissen Kameramodellen ungeeignet sein. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der jeweiligen Bedienungsanleitung.
- Das Objektiv gestattet keine automatische Scharfeinstellung bei Verwendung einer Nikon F3AF mit angesetztem AF-Sucher DX-1.

Scharfeinstellung/Brennweiteneinstellung

Mit Nikon Autofokus-Kameras ist automatische Scharfeinstellung möglich. Zur manuellen Scharfeinstellung drehen Sie den Entfernungsring, bis das Sucherbild scharf erscheint.

Zur Brennweiteneinstellung drehen Sie den Brennweitenring. Je länger die Brennweite, um so größer die Abbildung des Motivs und um so geringer die Schärfentiefe (was die Scharfeinstellung erleichtert). (Siehe Abb. C) Sofern Ihre Kamera über eine Abblendtaste verfügt, ist eine Prüfung der Schärfentiefe auch auf der Einstellscheibe möglich.

- Aufgrund der optischen Eigenschaften dieses Objektivs ergibt sich bei Nahfokussierung eine Verringerung der Brennweite.

Empfohlene Einstellscheiben

Zur Anpassung an die jeweilige Aufgabenstellung stehen für einige Nikon SLR-Kameras verschiedene auswechselbare Einstellscheiben zur Verfügung. Dir für dieses Objektiv geeigneten sind nachstehend aufgeführt.

Einstellscheibe / Kamera	EC-B	A/L	B	C	D	E	G1 / G2 G3 / G4	H1 / H2 H3 / H4	J	K/P	M	R	S	T	U	F
F6	—	◎	◎	—	—	◎	—	—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DP-30)	◎	◎	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DA-30)	◎	◎ (+0.5)	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F4 (DP-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F4 (DA-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F3	—	◉	◎			◎			◎	◉			◉	◉		—

◎ = Hervorragende Scharfeinstellung
◉ = Schnittbildindikator, Mikroprismenfeld oder Fadenkreuzbereich dunkeln ab.
— = Nicht möglich
( ) = Zeigt den Betrag zusätzlich erforderlicher Belichtungskorrektur (Nur mittenbetonte Belichtungsmessung). Bei F6-Kameras korrigieren Sie durch Wahl von "Andere" in der Individualfunktion "b6: Einstellscheibe" und Einstellen des LW-Werts im Bereich zwischen –2,0 und +2,0 in 0,5-LW-Schritten. Bei Gebrauch von anderen Scheiben als B oder E, ist "Andere" auch dann zu wählen, wenn der erforderliche Korrekturwert "0" beträgt (keine Korrektur nötig). Zur Einstellung des Korrekturwerts am F5 Kameragehäuse dient die Individualfunktion Nr. 18. Mit den F4-Serien-Geräten durch den Belichtung-Kompensationsanzeiger für Visiermattscheiben kompensieren.
Näheres hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Kameragehäuses.

Ein Leerfeld bedeutet: unbrauchbar. Da die Einstellscheibe M sowohl für Makrofotografie bis zum Abbildungsmaßstab 1:1 als auch Mikrofotografie eingesetzt werden kann, unterscheidet sich ihr Anwendungsbereich von dem anderer Einstellscheiben.

Bei Verwendung der Scheiben B/B2/B3, E/E2/E3 bzw. K/K2/K3 in anderen als den obengenannten Kameras gelten die Spalten für die Scheiben B, E und K.

Verriegelung auf kleinster Blende (Abb. A)

Für Programm- und Blendenautomatik muß der Blendenring auf kleinster Öffnung (32) verriegelt werden.

1. Drehen Sie den Blendenring, bis die Blendenzahl 32 dem grünen Punkt gegenübersteht.
2. Schieben Sie den Riegel in Richtung auf den Blendenring, so daß der Riegel auf den orangefarbenen Punkt ausgerichtet ist.

Zur Entriegelung schieben Sie den Riegel in die entgegengesetzte Richtung.

Gleitende Lichtstärke/Zwei Blendenindizes (Abb. D)

Über den Brennweitenbereich von 70 mm bis 300 mm verringert sich die wirksame Lichtstärke des Objektivs um etwa eine Blendenstufe. Kameras mit Innenmessung gleichen dies automatisch aus. Auch bei TTL-Blitzautomatik mit einem Nikon Blitzgerät ist keine Korrektur erforderlich. Eine geringe Korrektur kann jedoch an der Nah- bzw. Ferngrenze der Blitzreichweite erforderlich werden.

Bei Verwendung eines Handbelichtungsmessers oder bei Aufnahmen im Computer-Blitzbetrieb wählen Sie den Blendenindex nach der jeweils eingestellten Brennweite (Abb. B):

Der grüne Blendenindex gilt für 70 mm, der gelbe für 300 mm. Am grünen Blendenindex ist der Blendenring bei jeder Blendenstufe mit Rastungen versehen. Im mittleren Bereich zwischen 70 mm und 300 mm empfiehlt es sich für optimale Belichtung, die Blende etwa auf die Mitte zwischen beiden Indizes einzustellen.

Die Pflege des Objektivs

- Säubern Sie Glasflächen mit einem Blasepinsel. Staub und Flecken entfernen Sie mit einem sauberen, weichen Baumwolltuch oder Optik-Reinigungspapier, das Sie mit éthanol (Alkohol) oder Optik-Reinigungsflüssigkeit anfeuchten. Wischen Sie in kreisförmigen Bewegungen von der Mitte nach außen, ohne daß Wischspuren zurückbleiben.
- Verwenden Sie keinesfalls Verdünnung oder Benzin zur Reinigung, da dieses zu Beschädigungen führen, Gesundheitsschäden verursachen oder ein Feuer auslösen könnte.
- Zum Schutz der Frontlinse empfiehlt es sich, stets ein NC-Filter aufgesetzt zu lassen. Die Gegegenlichtblende wirkt als zusätzlicher Frontlinsenschutz.
- Bei Aufbewahrung des Objektivs in seinem Köcher sollten beide Objektivdeckel aufgesetzt sein und der Entfernungsring auf unendlich (∞) stehen.
- Bei längerer Nichtbenutzung sollte das Objektiv an einem kühlen, trockenen Ort aufbewahrt werden. Halten Sie das Objektiv von direkter Sonneneinstrahlung oder Chemikalien wie Kampfer oder Naphthalin fern.
- Halten Sie das Objektiv von Wasser fern, das zur Korrosion und zu Betriebsstörungen führen kann.
- Einige Teile des Objektivs bestehen aus verstärktem Kunststoff. Lassen Sie das Objektiv deshalb nie an übermäßig heißen Orten zurück!

Getrennt lieferbares Zubehör	
Schraubfilter 62 mm Telekonverter TC-201	Objektivköcher CL-72 Telekonverter TC-14A

Technische Daten

Objektivtyp:	AF Zoom-Nikkor mit D-Charakteristik, eingebauter CPU und Nikon Bajonettanschluß.
Brennweitenbereich:	70 mm bis 300 mm
Öffnungsverhältnis:	1:4 bis 1:5,6
Optischer Aufbau:	13 Linsen in 9 Gliedern
Diagonaler Bildwinkel:	34°20' bis 8°10' [22°50' – 5°20' bei Nikon-Digitalkameras (Nikon DX-Format); 27°40' – 6°40' bei IX240-Kameras]
Brennweitenskala:	70, 100, 135, 200 und 300 mm
Entfernungsskala:	in Meter und Fuß von 1,5 m (5 ft) bis unendlich (∞)
Brennweiten-/Zoomsteuerung:	Über zwei unabhängige Einstellringe
Kleinste Blende:	4, 5,6, 8, 11, 16, 22 und 32
Blende:	Springblende (kleinste Blende verriegelbar)
Belichtungsmessungen:	bei Offenblende
Befestigungsgröße:	62 mm (P=0,75 mm)
Abmessungen:	74 mm ø x 116 mm Baulänge ab Bajonettauflage; Baulänge insgesamt 125 mm
Gewicht:	ca. 515 g

Français

Vous êtes l'heureux propriétaire d'un objectif AF Zoom-Nikkor ED 70-300 mm f/4-5,6D.
Cet objectif comblera vos désirs photographiques pour de longues années, mais veuillez prendre la peine de lire ce manuel avant la première utilisation.

Caractéristiques principales

- Zoom téléobjectif très polyvalent grâce à son amplitude de 4,3 fois. Mise au point autofocus avec tous les appareils Nikon AF. La mise au point manuelle est possible avec tous les boîtiers Nikon à monture F.
- L'emploi de verre ED NIKON à faible dispersion procure une qualité d'image exceptionnelle, avec en particulier une très faible aberration chromatique. L'information de distance est transmise à tous les appareils dotés d'une mesure matricielle 3D, pour assurer l'exposition automatique la plus précise qui soit.

Important

- Veiller à ne pas salir ni endommager les contacts électroniques.
- Ne pas utiliser les accessoires suivants avec cet objectif, sous peine d'endommager les contacts électroniques: Bague d'extension PK-1, bague allonge PK-11 (utiliser la PK-11A) bagues K1 et BR-4 (utiliser une bague BR-5 couplée avec une BR-2A).
  D'autres accessoires peuvent ne pas convenir lorsque l'objectif est utilisé aveccertains boîtiers. Se référer aux manuels d'instruction.
- Cet objectif ne permet pas la mise au point autofocus avec le Nikon F3AF doté du viseur DX-1.

Mise au point/Zooming

La mise au point AF est assurée avec les appareils Nikon autofocus. Pour la mise au point manuelle, tourner la bague de mise au point jusqu'à formation d'une image nette dans le viseur.

Pour zoomer, tourner la bague de zoom pour choisir le cadrage. Plus la focale est longue, plus le grossissement est important et plus la profondeur de champ est faible (Voir Fig. C). Si votre appareil dispose d'une commande de test de profondeur de champ, vous pouvez contrôler celle-ci dans le viseur.

- A cause des caractéristiques optiques de cet objectif, la focale diminue en faisant une mise au point plus rapprochée.

Verres de visée conseillés

Plusieurs types de verres de visée sont proposés avec certains boîtiers NIKON. Ceux recommandés pour cet objectif sont énumérés dans le tableau.

Pantalla / Appareil	EC-B	A/L	B	C	D	E	G1 / G2 G3 / G4	H1 / H2 H3 / H4	J	K/P	M	R	S	T	U	F
F6	—	◎	◎	—	—	◎	—	—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DP-30)	◎	◎	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DA-30)	◎	◎ (+0.5)	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F4 (DP-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F4 (DA-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F3	—	◉	◎			◎			◎	◉			◉	◉		—

◎ = Mise au point excellente
◉ = Image brouillée au télémère, zone microprisme ou en toile d'araignée terne.
— = Non disponible
( ) = Indique la compensation de l'exposition additionnelle requise (Mesure pondérée centrale uniquement). Pour les appareils F6, corrigez en sélectionnant "Activ.: autre" dans le réglage personnalisé "b6: Plage visée" et en réglant le niveau IL de -2,0 à +2,0 par pas de 0,5 IL. Lorsque vous utilisez des verres autres que ceux de type B ou E, il faut sélectionner "Activ.: autre" même lorsque la valeur de correction est de "0" (pas de correction nécessaire). Pour les appareils F5, compenser en utilisant le réglage personnalisé n° 18 sur l'appareil. Pour les appareils de la série F4, compenser en utilisant le cadran de compensation de l'exposition prévu pour les filtres de mise au point.
Voyez le manuel d'instructions de l'appareil photo pour plus de détails.

Un blanc indique aucune application. Du fait que le verre M peut àtre utilisé pour la macrophotographie à un rapport d'agrandissement 1:1 et pour la photomicrographie, il a des applications diffèrentes de celles des autres verres.

Lors de l'utilisation de verres B/B2/B3, E/E2/E3 ou K/K2/K3 dans des appareils autres que ceux indiqués ci-dessus, se reporter aux colonnes sur les verres B, E et K.

Blocage d'ouverture minimale (Fig. A)

En mode Programme ou Auto priorité vitesse, réglez puis verrouillez le diaphragme sur l'ouverture minimale.

1. Réglez le diaphragme sur l'ouverture mini (f/32) en alignant sur le point vert.
2. Glissez le curseur de blocage vers la bague de diaphragme de façon à ce que le point blanc du curseur soit aligné avec le point orange.

Pour débloquer, glissez le curseur dans l'autre direction.

Ouverture variable/Double repère d'ouverture (Fig. D)

La modification de longueur focale de 70 à 300 mm diminue l'ouverture maximale d'une valeur f/environ.

Aucune compensation n'est nécessaire pour un appareil muni de système TTL. De même, la photographie au flash avec des flashes TTL NIKON ne requiert aucune correction.

Néanmoins, lorsque la distance de prise de vue est proche des limites inférieure ou supérieure de l'automatisme, une légère correction est conseillée.

Avec une cellule indépendante ou en photographie au flash non TTL, utilisez le repère approprié à la focale de la façon suivante (Fig. B):

Le repère vert sert pour la focale de 70 mm, et le repère jaune pour la focale de 300 mm. Lorsque le zoom est réglé sur une focale intermédiaire, aligner en conséquence la valeur d'ouverture choisie entre les deux repères.

Soin de l'objectif

- Nettoyer la surface de l'objectif avec un pinceau soufflant.
  Pour enlever les poussières ou les traces, utiliser de préférence un tissu de coton doux, ou un tissu optique, légèrement humidifié avec de l'alcool éthylique (éthanol). Essuyer en mouvement circulaire partant du centre.
- Ne jamais employer de solvant ou de benzènes qui pourrait endommager l'objectif, prendre feu ou nuire à la santé.
- Il est recommandé d'utiliser un filtre NC en permanence, pour protéger la lentille frontale. Un paresoleil assure également une bonne protection contre les chocs.
- Lors du rangement de l'objectif dans son étui, penser à remettre en place les bouchons avant et arrière, et régler la mise au point sur l'infini (∞)
- En cas d'inutilisation pour une longue période, entreposer le matériel dans un endroit frais, sec et aéré pour éviter les moisissures. Tenir le matériel éloigné des sources de lumière, et des produits chimiques (camphre, naphtaline, etc.).
- Eviter les projections d'eau ainsi que l'immersion, qui peut provoquer la rouille et des dommages irréparables.
- Divers matériaux de synthèse sont utilisés dans la fabrication. Pour éviter tout problème, ne pas soumettre l'objectif à de fortes chaleurs.

Accessoires optionnels	
Filtres à vis diamètre 62 mm Téléconvertisseur TC-201	Etui rigide CL-72 Téléconvertisseur TC-14A

Caractéristiques

Type d'objectif:	Zoom autofocus de type D avec CPU intégré, monture Nikon.
Focale:	70 à 300 mm
Ouverture maximale:	f/4 à f/5,6
Construction optique:	13 lentilles en 9 groupes
Angle de champ:	34°20' à 8°10' [22°50' – 5°20' avec l'appareil numérique Nikon (format Nikon DX); 27°40' – 6°40' sur les appareils de système IX240]
Focales répérées:	70, 100, 135, 200 et 300 mm
Echelle de distance:	Graduée en mètres et en pieds de 1,5m (5ft) à l'infini (∞)
Contrôle de la mise au point/zoom:	Deux bagues indépendantes
Ouvertures:	f/4, f/5,6, f/8, f/11, f/16, f/22 et f/32
Diaphragme:	Automatique (l'ouverture mini peut être verrouillée)
Mesure de l'exposition:	Par la méthode à pleine ouverture
Taille des accessoires:	62 mm (P=0,75 mm)
Dimensions:	Env. 74 mm de diamètre x 116 mm L; Longueur totale env. 125 mm hors-tout
Poids:	Env. 515 g

Español

Ya es Vd. el orgulloso propietario del AF Zoom-Nikkor ED 70-300 mm f/4-5,6D, un objetivo que le ofrecerá muchos años de oportunidades de hacer apasionantes fotografías. Lea cuidadosamente estas instrucciones antes de utilizarlo.

Características principales

- Práctica gama de distancias focales con teleobjetivo con una amplia relación zoom de 4,3x. El funcionamiento AF (autofoco) está disponible con cámaras Nikon AF. También es posible el funcionamiento manual con todas las cámaras Nikon con montura de bayoneta.
- Sobresaliente calidad de imagen con una marcada reducción de la aberración cromática, gracias al cristal óptico Extra-Low Dispersión (ED) de Nikon (dispersión extrabaja) con que están fabricadas las lentes del objetivo. Para obtener la mejor exposición en diversas situaciones, la información de la distancia se transmite automáticamente al cuerpo de la cámara cuando se utiliza este objetivo con cámaras Nikon que dispongan de medición matricial 3D.

¡Importante!

- Tener cuidado de no manchar o dañar los contactos de la CPU.
- No acople al objetivo los accesorios siguientes, ya que podrían dañar los contactos de la CPU del objetivo: Anillo de extensión automática PK-1, anillo PK-11 (utilice el PK-11A), anillo K1 o el anillo automático BR-4 (utilice el BR-5 con BR-2A).
  Puede que otros accesorios no sean apropiados cuando se usa este objetivo con determinados cuerpos de cámara. Para más detalles, ver el manual de instrucciones de cada producto.
- Este objetivo no dispone de enfoque automático cuando se utiliza con una cámara Nikon F3AF con el visor AF DX-1 acoplado.

Enfoque/acclonamiento del zoom

Con las cámaras Nikon autofoco, se dispone de enfoque automático. Es posible enfocar manualmente girando el anillo de enfoque hasta que la imagen del visor sea nitida y clara.
Para utilizar el zoom, girar el anillo hasta que aparezca encuadrada en el visor la composición deseada. Cuando mayor sea la distancia focal, más grande será la imagen y más corta la profundidad de campo, lo que facilitará el enfoque (Consulte la Fig. C). Si su cámara tiene un botón o palanca de examen previo de la profundidad de campo (reducción de la apertura), se puede observar la profundidad de campo mientras se mira por el visor de la cámara.

- Debido a las características ópticas de este objetivo, cuando el objetivo enfoca un objeto cercano, disminuye la distancia focal.

Pantalla de enfoque recomendadas

Se dispone de varias pantallas de enfoque intercambiables para determinadas cámaras Nikon SLR, apropiadas para cualquier situación de trabajo fotográfico. Las recomendaciones para utilizar con este objetivo aparecen en el cuadro.

Verre / Cámara	EC-B	A/L	B	C	D	E	G1 / G2 G3 / G4	H1 / H2 H3 / H4	J	K/P	M	R	S	T	U	F
F6	—	◎	◎	—	—	◎	—	—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DP-30)	◎	◎	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DA-30)	◎	◎ (+0.5)	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F4 (DP-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F4 (DA-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F3	—	◉	◎			◎			◎	◉			◉	◉		—

◎ = Enfoque excelente
◉ = Teléetro de imagen partida, micro-prisma o área de cruz filar es oscura; enfoque en el área mate circundante.
— = no existe
( ) = Indica la cantidad de compensación adicional necesaria (Solamente medición ponderada central). Para cámaras F6, compense seleccionando "Otra pantalla" en el ajuste personal del usuario "b6: Compens pantalla" y ajustando el nivel EV a -2,0 a +2,0 en pasos de 0,5 EV. Cuando se utilice una pantalla que no sea de tipo B o E, debe seleccionarse "Otra pantalla" incluso cuando el valor de compensación requerido sea "0" (no se requiere compensación). Para la cámara F5 compense usando el ajuste personal del usuario No. 18 en el cuerpo de la cámara. Para las cámaras de la serie F4, compense usando el dial de compensación de exposición para las pantallas de enfoque.
Para más detalles, consulte el manual de instrucciones de la cámara.

Los blancos significan inaplicable. Como la pantalla de tipo M se usa para macrofotografía a una razón de aumento de 1:1 asi como para microfotografía, su aplicación es distinta a la de las demás pantallas.
Cuando se utilicen las pantallas de enfoque B/B2/B3, E/E2/E3 y K/K2/K3 en cámaras distintas de las relacionadas arriba, ver las columnas correspondientes a las pantallas B, E y K.

Bloqueo de la apertura mínima (Fig. A)

Para disparar con exposición automática programada o automática con prioridad al obturador, utilizar la palanca de bloqueo de la apertura mínima para fijar la apertura del objetivo en f/32.

1. Ajustar el objetivo a su apertura mínima (f/32) alineándolo con el punto verde.
2. Deslizar la palanca de bloqueo hacia el anillo de aperturas de manera que el punto blanco de la palanca coincida con el punto naranja.

Para desbloquearlo, deslizar la palanca en la dirección opuesta.

Abertura variable/dos índices de abertura (Fig. D)

Accionando el zoom desde 70 mm hasta 300 mm disminuye la abertura máxima 1 f/stop aprox. En las cámaras con medición TTL no es necesario ajustar la apertura. Tampoco se requiere ajuste alguno para realizar fotografía conä flash automático TTL con flashes Speedlight Nikon. Sin embargo, cuando la distancia del flash al sujeto se aproxima al límite más cercano o lejano de la distancia deä disparo, es posible que haya que ajustar ligeramente la apertura.
Cuando se use un exposímetro separado o se fotografíe en el modo de flash no TTL, seleccionar el índice de apertura apropiado según la distancia focal, como sigue (Fig. B):
El índice de apertura verde se usa para la distancia focal de 70 mm y el amarillo para el ajuste a 300 mm. En el índice de apertura verde hay topes de clíc en cada apertura. Para ajustar el zoom entre 70 mm y 300 mm, sitúe el anillo de abertura entre los dos índices para obtener la mejor exposición total posible.

Forma de cuidar el objetivo

- Limpiar la superficie del objetivo con un cepillo soplador. Para eliminar la suciedad o las huellas, utilizar un trapo de algodón suave y limpio o papel especial para objetivos humedecido en etanol (alcohol) o limpiador de objetivos. Limpiar describiendo un movimiento circular del centro hacia fuera, teniendo cuidado de no dejar restos ni tocar otras partes.
- No usar en ningún caso disolvente o benceno para limpiar el objetivo ya que podría dañarlo, provocar un incendio o causar problemas sanitarios.
- Se recomienda utilizar en todo momento un filtro NC para proteger el elemento frontal del objetivo. También un parasol contribuirá a proteger la parte frontal del objetivo.
- Cuando se guarde el objetivo en su estuche, colocarle las dos tapas y ajustar el anillo de enfoque a infinito (∞).
- Cuando no se vaya a utilizar el objetivo durante largo tiempo, guardarlo en un lugar fresco y seco para evitar la formación de moho. Guardar el objetivo, además, lejos de la luz solar directa o de productos químicos tales como alcanfor o naftalina.
- No mojar el objetivo ni dejarlo caer al agua, ya que se oxidaría y no funcionaría bien.
- Algunas partes del objetivo son de plástico reforzado. Para evitar daños, no dejarlo nunca en un lugar excesivamente caliente.

Accesorios opcionales

Filtros a rosca de 62 mm	Estuche rígido CL-72 para objetivos
Teleconversor TC-201	Teleconversor TC-14A

Características

Tipo de objetivo:	Objetivo AF Zoom-Nikkor tipo D con CPU incorporada y montura de bayoneta Nikon.
Distancia focal:	70 a 300 mm
Máxima apertura:	f/4 a f/5.6
Estructura del objetivo:	13 elementos en 9 grupos
Ángulo de imagen:	34˚20´ a 8˚10´[22˚50´ – 5˚20´ con cámaras digitales Nikon (Formato Nikon DX); 27˚40´ – 6˚40´ con cámaras de sistema IX240]
Escala de distancias focales:	70, 100, 135, 200 y 300 mm
Escala de distancias:	Graduada en metros y pies desde 1,5 m (5 pies) a infinito (∞)
Control de enfoque/zoom:	Con dos aros de control independientes.
Escala de aperturas:	f/4, f/5,6, f/8, f/11, f/16, f/22 y f/32
Diafragma:	Totalmente automático (se puede bloquear la apertura mínima)
Medición de la exposición:	Mediante el método de apertura total
Tamaño de accesorio:	62 mm (P = 0,75 mm)
Dimensiones:	Aproximadamente 74 mm de diámetro x 116 mm de extensión desde la pestaña de la montura del objetivo en la cámara; longitud total: 125ø mm aprox.
Peso:	515 g aprox. (18,2 onzas)

Italiano

Complimenti! Siete in possesso di un prestigioso AF Zoom-Nikkor ED 70-300 mm f/4-5.6D, un obiettivo che vi offrirà per molti anni nuove e stimolanti opportunità di ripresa. Prima di utilizzarlo, leggete con cura queste istruzioni.

Caratteristiche salienti

- Versatile gamma di focali tele, con elevato rapporto di zoomata 4,3x. Funzionamento in autofocus con le fotocamere Nikon AF. Possibilitâ di impiego in manual-focus con tutte le altre reflex Nikon.
- Elevata qualità di immagine, con una marcata riduzione dell´aberrazione cromatica, grazie alla presenza di lenti in vetro Nikon ED a bassissimo indice di dispersione. Allo scopo di ottenere la miglior esposizione possibile nelle più varie condizioni di ripresa, quando è montato su un apparecchio dotato di misurazione Matrix 3D l'obiettivo trasmette automaticamente al corpo camera l'informazione di distanza.

Importante!

- Fate attenzione a non sporcare o danneggiare i contatti CPU.
- Gli accessori elencati non vanno montati su questo obiettivo, in quanto ne possono danneggiare i contatti CPU: Anello di Estensione PK-1, Anello PK-11 (utilizzare il PK-11A), Anello K1 o Anello automatico BR-4 (utilizzare il BR-5 con BR-2A).
  Altri accessori, nell´impiego con determinati corpi camera, possono risultare inadatti. Per maggiori dettagli, consultate i relativi manuali di istruzioni.
- In abbinamento alla fotocamera Nikon F3AF, anche equipaggiata con il mirino AF DX-1, questo obiettivo non fornisce il funzionamento in autofocus.

Messa a fuoco/Zoomata

Con le reflex AF Nikon viene assicurato il funzionamento in autofocus. La messa a fuoco si può anche effettuare manualmente, ruotando la relativa ghiera finchè l'immagine traguardata appare nitida.
Per variare la focale, e di conseguenza allargare o stringere l´inquadratura, ruotate l´anello zoom fino ad ottenere nel mirino l´effetto desiderato. Maggiore è la lunghezza focale più apparirà vicino il soggetto e minore sarà la profondità di campo, con conseguente maggior facilità di messa a fuoco (Vedi Fig. C). Se la vostra fotocamera dispone di pulsante o leva per la previsualizzazione della profondità di campo, l´estensione della zona nitida è visualizzabile direttamente nel mirino.

- A causa delle caratteristiche ottiche di questo obiettivo, mentre esso viene messo a fuoco in avvicinamento la lunghezza focale diminuisce.

Schermi di messa a fuoco raccomandati

Diversi apparecchi reflex Nikon dispongono dell´intercambiabilità degli schermi di messa a fuoco, in modo da poter meglio fronteggiare le varie situazione di ripresa. Le version più adatte per l´uso con questo objettivo sono elencate nella tabella.

Schermo / Fotocamere	EC-B	A/L	B	C	D	E	G1 / G2 G3 / G4	H1 / H2 H3 / H4	J	K/P	M	R	S	T	U	F
F6	—	◎	◎	—	—	◎	—	—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DP-30)	◎	◎	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DA-30)	◎	◎ (+0.5)	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F4 (DP-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F4 (DA-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F3	—	◉	◎			◎			◎	◉			◉	◉		—

◎ = Messa a fuoco eccellente
◉ = Mirino ad immagine sdoppiata, microprisma o area a croce di collimazione oscura; mettere a fuoco l'area circostante.
— = Non disponibile
( ) = Indica il valore della compensazione di esposizione aggiuntiva richiesto (Solamente misurazione a preferenza centrale). Con le fotocamere F6, compensare selezionando "Otra pantalla" nell'impostazione personalizzata "b6: Compens pantalla", quindi impostando il livello EV tra -2.0 e +2.0 ad intervalli di 0,5 EV. Quando si utilizzano schermate diverse da B o E, è necessario selezionare "Otra pantalla" anche quando il valore di compensazione richiesto è pari a "0" (nessuna compensazione necessaria). Per la fotocamera F5, compensare utilizzando l'impostazione personalizzata 18 sul corpo della fotocamera. Per gli apparecchi della serie F4, compensare utilizzando il quadrante di compensazione dell'esposizione previsto per i filtri di messa a fuoco.
Per ulteriori dettagli, fare riferimento al manuale d'istruzioni della fotocamera.

Il quadrato vuoto non è applicabile. Come lo schermo del tipo M può essere utilizzato per macrofotografia con rapporto di ingrandimento 1:1 e fotomicrografia, esso presenta differenti applicazioni che agli altri schermi.
Impiegando gli schermi B/B2/B3, E/E2/E3 ed K/K2/K3 con fotocamere diverse da quelle elencate sopra, fate riferimento alle rispettive colonne delle versioni B, E ed K.

Blocco al diaframma minimo (Fig. A)

Per la ripresa nei modi di esposizione automatica Programmata o a Priorità dei tempi, fate uso della leva di blocco al diaframma minimo, per mantenere prefissato il valore f/32.

1. Regolate il diaframma al valore minimo, f/32, facendo corrispondere questa indicazione con il punto verde.
2. Spingete la leva di blocco verso l´anello diaframmi in modo che il punto bianco sulla leva risulti allineato al punto arancione.

Per liberare la leva, spingetela nella direzione opposta.

Diaframma variabile / Doppio indice diaframmi (Fig. D)

Zoomando l'obiettivo da 70 mm a 300 mm, la luminosità massima diminuisce di circa 1 f/stop. Per le fotocamere dotate di misurazione TTL non è necessario tener conto di questa variazione. Così come nessun aggiustamento è richiesto per la ripresa auto-flash TTL con lampeggiatori Nikon. Quando tuttavia la distanza flash-soggetto si avvicina agli estremi del campo di utilizzo in automatico, può risultare necessario apportare una leggera compensazione del diaframma.
Impiegando un esposimetro separato o fotografando con il flash in modalità non TTL, regolate il diaframma con riferimento all´indice appropriato, tenendo conto delle considerazioni che seguono (Fig. B):
L´indice dei diaframmi di colore verde serve per la focale 70 mm, quello di colore giallo serve invece per la focale 300 mm. I fermi a scatto dei diversi diaframmi sono riferiti all´indice verde. Per ottenere un'esposizione il più possibile esatta, con impostazioni zoom intermedie tra 70 e 300 mm l'anello diaframmi va allineato tra i due indici.

Cura e manutenzione dell´obiettivo

- Pulite la superficie delle lenti con un pennello a pompetta. Per rimuovere impronte e macchie, fate uso di un fazzoletto di cotone, soffice e pulito, o di una cartina ottica leggermente imbevuti con alcool o con l´apposito liquido "lens cleaner". Strofinate delicatamente con movimento circolare dal centro verso l´esterno, facendo attenzione a non lasciare tracce o toccare altre parti.
- Per la pulizia non utilizzate mai solventi o benzina, che potrebbero danneggiare l´obiettivo, causare incendi o problemi di intossicazione.
- Per la protezione della lente frontale è buona norma tenere sempre montato un filtro NC. Anche il paraluce contribuisce validamente a proteggere la parte anteriore dell´obiettivo.
- Prima di porre l´obiettivo nell´astuccio o in borsa, montate entrambi i coperchi protettivi e regolate l´anello di messa a fuoco su infinito (∞).
- Se rimane a lungo inutilizzato, riponetelo in un ambiente fresco e ventilato per prevenire la formazione di muffe. Tenetelo inoltre lontano dal sole o da agenti chimici come canfora o naftalina.
- Non bagnatelo e fate attenzione che non cada in acqua. La formazione di ruggine potrebbe danneggiarlo in modo irreparabile.
- Alcune parti della montatura sono realizzate in materiale plastico rinforzato. Per evitare danni non lasciate mai l´obiettivo in un luogo eccessivamente caldo.

Accessori acquistabili separatamente

Filtri a vite ø62 mm	Astuccio rigido CL-72
Teleconverter TC-201	Teleconverter TC-14A

Scheda tecnica

Tipo:	Obiettivo AF Zoom-Nikkor tipo-D con CPU incorporata e attacco a baionetta Nikon.
Gamma focali:	70 ~ 300 mm
Luminosità massima:	f/4 ~ f/5.6
Costruzione ottica:	13 lenti in 9 gruppi
Angoli di campo:	34˚20´ – 8˚10´ [22˚50´ – 5˚20´ con fotocamera digitale Nikon, (Formato Nikon DX); 27˚40' – 6˚40´ con fotocamere sistema IX240]
Scala focali:	70, 100, 135, 200 e 300 mm
Scala distanze:	Graduata in metri e feet da 1,5m-5ft a infinito (∞)
Controllo messa a fuoco/zoom:	Per mezzo di due anelli di controllo indipendenti
Scala diaframmi:	f/4, f/5,6, f/8, f/11, f/16, f/22 e f/32
Diaframma:	Automatico (con possibilità di blocco al valore minimo)
Misurazione esposimetrica:	A tutta apertura
Diametro filettaturaanteriore:	62 mm, con passo P=0,75 mm
Dimensioni:	Circa 74 mm (ø) x 116 mm (lunghezza, dalla flangia di montaggio al corpo camera); lunghezza complessiva, compresa baionetta di attacco, circa 125 mm
Peso:	Circa 515g

中国语

现在，您已拥有了高性能的 AF 变焦镜头尼克尔 ED 70~300mm f/4~5.6D。 这一镜头将提供给您长年拍摄动人照片的机会。 在使用本镜头之前，请仔细阅读使用说明书。

主要特点

- 远摄焦距范围具有宽4.3X的变焦率，十分方便 。尼康AF相机备有AF（自动对焦）操作功能。凡具有卡口结构型的尼康相机，都可手控变焦 。
- 采用了尼康的超低散光（ED）玻璃制成的镜头镜片，显著地减低了像差现象，故可获得极高质量的影像照片 。如与3D矩阵仪的尼康相机一起使用此镜头时，距离信息会自动传递给相机，因此，在任何情况下，都可获得最佳曝光 。

重要事项

- 注意不要把 CPU 中央处理器触点弄脏或损坏 。
- 不要将下列附件安装在镜头上，因为它会损坏CPU的触点 。 自动伸缩环PK-1、PK-11环（使用PK-11A）、K1 环或自动环 BR-4（与 BR-2A 一起使用 BR-5）。
  将本镜头装到某些相机体上使用时，可能有一些附件不适使用。 详细内容，请参照各使用说明书 。
- 如使用装有 AF 取景器 DX-1 的尼康 F3AF 相机时，此镜头将不具备自动对焦操作功能 。

对焦／变焦

配合使用尼康自动对焦相机，将具有自动对焦的功能 。 手控对焦时，可旋转对焦环，直到取景框架内的画面显得清晰鲜明为止 。
当您要移近目标和移离目标变焦时，请旋转变焦环至所要拍摄的构图进入取景窗内。 焦距越长，影像越大而景深越浅，使对焦操作更容易（请参照图 C）。
如果您的相机拥有景深试拍（缩小光圈）按钮或操作柄，则可在取景窗内观测景深 。

- 由于本镜头是光字符读出，近距离对焦时，焦距可缩短 。

聚焦屏介绍

某些尼康SLR相机备有各种可变聚焦屏，以适合任何照相环境状况。 本镜头最好请采用表所列的聚焦屏 。

聚焦屏 / 相机	EC-B	A/L	B	C	D	E	G1 / G2 G3 / G4	H1 / H2 H3 / H4	J	K/P	M	R	S	T	U	F
F6	—	◎	◎	—	—	◎	—	—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DP-30)	◎	◎	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DA-30)	◎	◎ (+0.5)	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F4 (DP-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F4 (DA-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F3	—	◉	◎			◎			◎	◉			◉	◉		—

◎ = 最佳聚焦
◉ = 可以接受的调焦
分像测距仪，微棱镜部分或十字叉丝区域模糊不清；聚焦在周围无光泽的区域 。
一 = 是指相机上不带取景器屏 。
( ) = 显示光圈补偿值（仅在偏重中央测光时）。F6相机通过选择自选设定"b6：屏幕补偿"中的"其他屏幕"作补偿，并且将曝光补偿标准设定在+/-2.0 EV,1/2 EV级 。当使用了B型和E型之外的屏幕，"其他屏幕"务必要选中，即使必需的补偿值为0（没有补偿需要）。F5相机请用机身上的"自选设定#18"作补偿。F4系列相机请用聚焦屏的"曝光补偿刻度"作补偿 。
详情请参阅相机机身说明书 。

空白意为不宜使用 。 因为M型聚焦屏可同时用1：1放大倍率宏观摄影和微缩摄影，因此，不受此限 。
在上述以外的相机上使用B/B2/B3、E/E2/E3和K/K2/K3聚焦屏时，请参阅B、E和K的聚焦屏一栏 。

最小光圈锁定（图 A）

要作程序自动或快门先决自动曝光摄影时，请用最小光圈锁定杆将镜头的光圈锁定在 f/32 的位置上 。
1、将镜头对准绿色点，并设定于最小光圈（f/32）。
2、将锁定杆滑向光圈环，使锁定杆上的白点对准橙色点 。
要释放锁定时，请将锁定杆推往相反的方向 。

可变光圈 / 两个光圈标志（图 D）

镜头自 70mm 到 300mm，将减小最大光圈约为 1f/stop。 拥有 TTL 测量功能的相机将无须调整光圈 。 同样，当使用尼康闪光灯进行 TTL 自动闪光摄影时，也无调整的必要 。 但当闪光灯到主体的距离接近自动拍摄范围的近限或远限时，光圈便须作略微的调整。 当使用分离曝光表或在非 TTL 闪光模式中拍摄照片时，请依据如下设定的焦距选择适当的光圈标志使用：（请参照图 B）绿色光圈标志用于 70mm 焦距设定，而黄色光圈标志则用于 300mm 的设定 。 绿色光圈标志的各种光圈设定都带有卡档。 变焦设定在70和300mm之间，并将光圈环对准在两个标记之间，可获得最佳总曝光 。

镜头的维护保养

- 使用吹风刷清扫镜头表面。 如想清除镜头上的污垢时，请用柔软干净的棉布或镜头清洁纸沾点酒精或镜头清洁液擦拭。 在擦拭镜头时，请绕着圆圈自中心向周围擦拭，注意不要在镜片上留下痕迹或碰撞外部的部件 。
- 切勿使用稀释剂或苯溶液去清洁镜头，因有可能损伤镜头，或造成火灾，或损害健康 。
- 为了保护前镜片，最好经常装上NC滤光镜片。 镜头的遮光罩也有助于保护镜头的前镜头。
- 当把镜头保存在镜头盒中时，一定请盖好前盖和后盖并将镜头对焦环设定于无限大（∞）。
- 当镜头准备长期不用时，一定要保存在凉爽干燥的地方以防生霉。 而且不可放在阳光直接照射或放有化学药品樟脑或萘丸驱虫剂等的地方 。
- 注意不要溅水于镜头上或使镜头落到水中 。 因为将会生锈而发生故障 。
- 镜头的一部分部件是采用强化塑料 。 注意不要把镜头放置高温的地方，以免损坏 。

选购附件

62mm 旋入式滤光镜	遥控变换器 TC-201
遥控变换器 TC-14A	硬镜头盒 CL-72

规格

镜头型号：	内装有 CPU 中央处理器和尼康卡口座的 D 型 AF 变焦尼克尔镜头
焦距：	70mm 到 300mm
最大光圈：	f/4~f/5.6
镜头构造：	9 个组群中有 13 个元件
图象角度：	34°20' ~ 8°10'〔使用尼康数字式相机（尼康 DX 格式）为 22°50' ~ 5°20'。使用IX240系统相机时为27°40' ~ 6°40'〕
焦距刻度：	70、100、135、200 和 300mm
距离刻度：	刻度自 1.5m（5ft）至无限大（∞）
对焦 / 变焦控制：	通过两个单独控制环操作
光圈刻度：	f/4, f/5.6, f/8, f/11, f/16, f/22 和 f/32
光阑：	全自动（可以锁定于最小光圈）
曝光测量：	通过全光圈方法
安装尺寸：	62mm（P=0.75mm）
尺寸：	直径大约 74mm，从相机的镜头安装凸缘伸出 116mm，镜头总长约 125mm
重量：	约 515g

中國語

現在，您已擁有了高性能的 AF 變焦鏡頭尼克爾 ED 70~300mm f/4~5.6D 。這一鏡頭將提供給您長年拍攝動人照片的機會。在使用本鏡頭之前，請仔細閱讀使用說明書。

主要特點

- 遠攝焦距範圍具有寬 4.3X 的變焦率，十分方便。尼康 AF 相機備有 AF（自動對焦）操作功能。凡具有卡口結構型的尼康相機，都可手控變焦。
- 採用了尼康的超低散光（ED）玻璃製成的鏡頭鏡片，顯著地減低了像差現象，故可獲得極高質量的影像照片。如與 3D 矩陣儀的尼康相機一起使用此鏡頭時，距離信息會自動傳遞給相機，因此，在任何情況下，都可獲得最佳曝光。

重要事項

- 注意不要把 CPU 中央處理器觸點弄贓或損壞。
- 不要將下列附件安裝在鏡頭上，因為它會損壞 CPU 的觸點。自動伸縮環 PK-1 、 PK-11 環（使用 PK-11A）、 K1 環或自動環 BR-4（與 BR-2A 一起使用 BR-5）。
  將本鏡頭裝到某些相機體上使用時，可能有一些附件不適使用。詳細內容，請參照各使用說明書。
- 如使用裝有 AF 取景器 DX-1 的尼康 F3AF 相機時，此鏡頭將不具備自動對焦操作功能。

對焦／變焦

配合使用尼康自動對焦相機，將具有自動對焦的功能。手控對焦時，可旋轉對焦環，直到取景框架內的畫面顯得清晰鮮明為止。
當您要移近目標和移離目標變焦時，請旋轉變焦環至所要拍攝的構圖進入取景窗內。焦距越長，影像越大而景深越淺，使對焦操作更容易（請參照圖 C）。
如果您的相機擁有景深試拍（縮小光圈）按鈕或操作柄，則可在取景器窗內觀測景深。

- 由於本鏡頭是光字符讀出，近距離對焦時，焦距可縮短。

聚焦屏介紹

某些尼康SLR相機備有各種可變聚焦屏，以適合任何照相環境狀況。本鏡頭最好請採用表所列的聚焦屏。

聚焦屏 / 相機	EC-B	A/L	B	C	D	E	G1 / G2 G3 / G4	H1 / H2 H3 / H4	J	K/P	M	R	S	T	U	F
F6	—	◎	◎	—	—	◎	—	—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DP-30)	◎	◎	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F5 (DA-30)	◎	◎ (+0.5)	◎		—	◎		—	◎	—		—	—	—		—
F4 (DP-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F4 (DA-20)	—	—	◎		—	◎		—	◎	◎		—	—	—		
F3	—	◉	◎			◎			◎	◉			◉	◉		—

◎ = 最佳聚焦
◉ = 可以接受的調焦
分像測距儀，微棱鏡部分或十字叉絲區域模糊不清；聚焦在周圍無光澤的區域。
一 = 是指相機上不帶取景器屏。
( ) = 顯示光圈補償值（僅在偏重中央測光時）。 F6 相機通過選擇自選設定"b6：屏幕補償"中的"其他屏幕"作補償，並且將曝光補償標准設定在 +/-2.0 EV,1/2 EV 級。當使用了 B 型和 E 型之外的屏幕，"其他屏幕"務必要選中，即使必需的補償值為0（沒有補償需要）。F5 相機請用機身上的"自選設定#18"作補償。F4系列相機請用聚焦屏的"曝光補償刻度"作補償。
詳情請參閱相機機身說明書。

空白意為不宜使用。因為 M 型聚焦屏可同時用 1：1 放大倍率宏觀攝影和微縮攝影，因此，不受此限。
在上述以外的相機上使用 B/B2/B3 ， E/E2/E3 和 K/K2/K3 聚焦屏時，請參閱 B ， E 和 K 的聚焦屏一欄。

最小光圈鎖定（圖 A）

要作程序自動或快門先決自動曝光攝影時，請用最小光圈鎖定桿將鏡頭的光圈鎖定在 f/32 的位置上。
1 、將鏡頭對準綠色點，並設定於最小光圈（f/32）。
2 、將鎖定桿滑向光圈環，使鎖定桿上的白點對準橙色點。
要釋放鎖定時，請將鎖定桿推往相反的方向。

可變光圈 / 兩個光圈標誌（圖 D）

鏡頭自 70mm 到 300mm ，將減小最大光圈約為 1f/stop 。擁有 TTL 測量功能的相機將無須調整光圈。同樣，當使用尼康閃光燈進行TTL自動閃光攝影時，也無調整的必要。但當閃光燈到主體的距離接近自動拍攝範圍的近限或遠限時，光圈便須作略微的調整。當使用分離曝光表或在非TTL閃光模式中拍攝照片時，請依據如下設定的焦距選擇適當的光圈標誌使用：（請參照圖 B）
綠色光圈標誌用於 70mm 焦距設定，而黃色光圈標誌則用於 300mm的設定。綠色光圈標誌的各種光圈設定都帶有卡檔。變焦設定在70和300mm之間，並將光圈環對準在兩個標記之間，可獲得最佳總曝光。

鏡頭的維護保養

- 使用吹風刷清掃鏡頭表面。如想清除鏡頭上的污垢時，請用柔軟于淨的棉布或鏡頭清潔紙沾點酒精或鏡頭清潔液擦拭。在擦拭鏡頭時，請繞着圓圈自中心向周圍擦拭，注意不要在鏡片上留下痕跡或碰撞外部的部件。
- 切勿使用稀釋劑或苯溶液去清潔鏡頭，因有可能損傷鏡頭，或造成火災，或損害健康。
- 為了保護前鏡片，最好經常裝上NC濾光鏡片。鏡頭的遮光罩也有助於保護鏡頭的前鏡頭。
- 當把鏡頭保存在鏡頭盒中時，一定請蓋好前蓋和後蓋並將鏡頭對焦環設定於無限大（∞）。
- 當鏡頭準備長期不用時，一定要保存在涼爽乾燥的地方以防生霉。而且不可放在陽光直接照射或放有化學藥品樟腦丸驅蟲劑等的地方。
- 注意不要濺水於鏡頭上或使鏡頭落到水中。因為將會生鏽而發生故障。
- 鏡頭的一部分部件是採用強化塑料。注意不要把鏡頭放置高溫的地方，以免損壞。

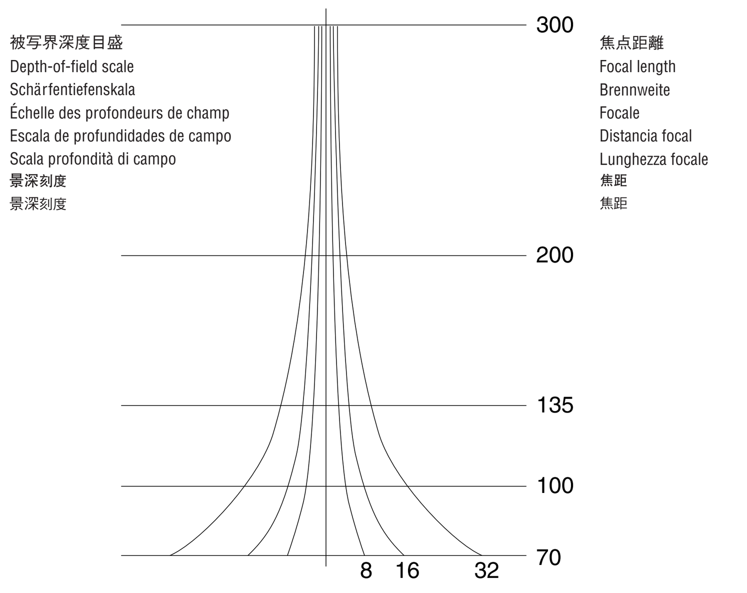
選購附件

62mm 旋入式濾光鏡	遙控變換器 TC-201
遙控變換器 TC-14A	硬鏡頭盒 CL-72

規格

鏡頭型號：	內裝有 CPU 中央處理器和尼康卡口座的 D 型 AF 變焦尼克爾鏡頭
焦距：	70mm 到 300mm
最大光圈：	f/4~f/5.6
鏡頭構造：	9 個組群中有 13 個元件
圖象角度：	34˚20'～8˚10'〔使用尼康數字式相機（尼康DX格式）為22˚ 50'～5˚ 20'。使用 IX240 系統相機時為 27˚ 40' ～6˚ 40'〕
焦距刻度：	70 、 100 、 135 、 200 和 300mm
距離刻度：	刻度自 1.5m（5ft）至無限大（∞）
對焦 / 變焦控製：	通過兩個單獨控製環操作
光圈刻度：	f/4, f/5.6, f/8, f/11, f/16, f/22 和 f/32
光闌：	全自動（可以鎖定於最小光圈）
曝光測量：	通過全光圈方法
安裝尺寸：	62mm（P=0.75mm）
尺寸：	直徑大約 74mm ，從相機的鏡頭安裝凸緣伸出 116mm ，鏡頭總長約 125mm
重量：	約 515g

図C　被写界深度早見表
Fig. C　Depth-of-field quick reference chart
Abb. C　Schärfentiefentabelle
Fig. C　Tableau synoptique des profondeurs de champ
Fig. C　Tabla de profundidades de campo para consulta rápida
Fig. C　Tabella di consultazione rapida per la profondità di campo
图C　景深参照表
圖C　景深參照表



図C-1　被写界深度目盛
Fig. C-1　Depth-of-field scale
Abb. C-1　Schärfentiefenskala
Fig. C-1　Échelle des profondeurs de champ
Fig. C-1　Escala de profundidades de campo
Fig. C-1　Scala profondità di campo
图C-1　景深刻度
圖C-1　景深刻度

図C-2　撮影距離目盛
Fig. C-2　Distance scale
Abb. C-2　Entfernungsskala
Fig. C-2　Échelles des distances
Fig. C-2　Escale de distancias
Fig. C-2　Scala distanze
图C-2　摄影距离刻度
圖C-2　攝影距離刻度

図C-2を切り離し、図C-1に重ねて使います。
Fig. C-2 is used by placing on Fig. C-1.
Abb. C-2 wird auf Abb. C-1 gelegt.
La Fig. C-2 se place sur la Fig. C-1.
La Fig. C-2 se utiliza situándola sobre la Fig. C-1.
La Fig. C-2 si utilizza sistemandola sulla Fig. C-1.
图C-2与图C-1相对应
圖C-2與圖C-1相對應

図D　開放F値変化表
Fig. D　Relationship between focal length and maximum aperture
Abb. D　Veráltnis zwischen größter Öffnung Brennweite
Fig. D　Table de correspondances entre longueur focale et ouverture maximale
Fig. D　Relación entre la distancia focal y la aberture máxima
Fig. D　Relazione tra lunghezza focale e luminosità massima
图D　最大光圈与焦距的关系
圖D　最大光圈與焦距的關係

